ПАРАЗИТОЛОГИЯ, III, 5, 1969

УДК 576.895.421

О ВИДАХ ГРУППЫ IXODES PERSULCATUS (PARASITIFORMES, IXODIDAE)

IV. НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ЭКОЛОГИИ IXODES PAVLOVSKYI POM. В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ

Г. В. Ушакова, Н. А. Филиппова и И. В. Панова

Институт зоологии АН Казахской ССР
и Зоологический институт АН СССР

В очагах клещевого энцефалита лесного пояса юго-западного Алтая *I. pavlovskyi* не уступает по численности *I. persulcatus*. Оба вида концентрируются в основном в нижней части этого вертикального пояса. *I. pavlovskyi* спорадически распространен по всему профилю этого вертикального пояса, а также в биотопах с повышенным увлажнением в предгорных степях. Список прокормителей *I. pavlovskyi* пополнен 8 видами. Подтверждается как трофическая специализация имаго *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus*, так и обширный общий круг хозяев преимагинальных фаз и одновременное паразитирование последних. Зарегистрированы случаи присасывания *I. pavlovskyi* к человеку.

Ранее установлено (Ушакова и Филиппова, 1968), что в юго-западных отрогах Алтая *Ixodes pavlovskyi* Pom. встречается в лесном вертикальном поясе. Сборы 1967 г., на которых базировалось указанное сообщение, относились преимущественно к нижней части лесного пояса; они свидетельствовали также, что *I. pavlovskyi* обитает в тесном контакте с основным переносчиком клещевого энцефалита — *I. persulcatus*. Наблюдения и сборы 1968 г., послужившие основанием для настоящего сообщения, показали, что *I. pavlovskyi* достигает наиболее высокой численности именно в нижней части лесного пояса, где наиболее хорошо развит подлесок и травяной покров и богат в видовом и численном отношениях мир позвоночных животных. Но вместе с тем оказалось, что этот вид имеет более широкое вертикальное распространение. Он установлен в пределах всего лесного (среднегорного) пояса,[1] вплоть до верхней его границы с субальпийским поясом (западные отроги хребта Листвяги). Кроме того, *I. pavlovskyi* обнаружен в степном (предгорном) поясе, где он строго приурочен к пойменным лесам тугайного типа нижнего течения Бухтармы и кустарниковым зарослям по поймам малых речек — притоков Иртыша (правых) и Бухтармы (левых) вблизи их слияния (поселок Бородино). Но численность *I. pavlovskyi* в таких биотопах невысока.

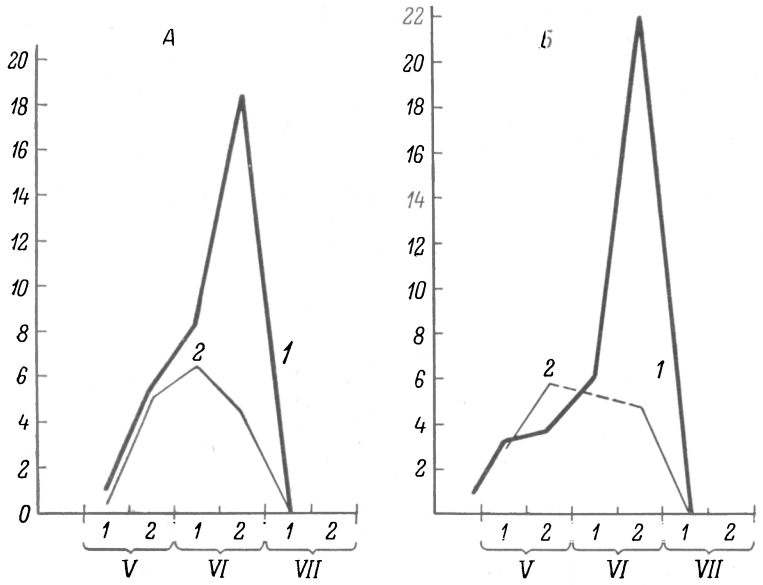
В пределах пояса леса с 30 апреля по 12 июля добыто с растительности на волокушу голодных имаго: 422 самки, 294 самца *I. pavlovskyi* и 406 самок, 453 самца *I. persulcatus*. Как и в июне 1967 г.,[2] оба вида встречались на растительности в одних и тех же стациях. Оба вида наиболее многочисленны в пихтовых лесах с примесью мелколиственных пород по северным склонам; в сходных лесах по западным склонам численность ниже. На северных склонах как *I. pavlovskyi*, так и *I. persulcatus* имеют отчетливо выраженный пик численности во второй половине июня, тогда

[1] Краткую характеристику природных условий района работы см.: Ушакова и Филиппова, 1968а.

[2] Лето 1967—1968 гг. было засушливым в районе работ.

как на более прогреваемых западных склонах он выражен менее отчетливо и приходится соответственно на первую половину июня и вторую половину мая (см. рисунок).

В отношении имаго подтвердилась на большем материале трофическая специализация *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus*, о которой мы уже упоминали в предыдущем сообщении. Имаго *I. persulcatus* паразитируют преимущественно на крупном рогатом скоте: в тот же период, что и на волокушу, собрано с 85 голов крупного рогатого скота всего 612 клещей, из них 466 самок, 141 самец *I. persulcatus* и только 3 самки, 2 самца *I. pavlovskyi*. Кроме этого, *I. persulcatus* отмечен на лошадях и собаках. Имаго *I. pavlovskyi* паразитируют преимущественно на птицах. Среди более 700 обследованных особей 40 видов птиц взрослые клещи обнаружены на 134 особях, принадлежащих к 11 видам: 254 самки, 23 самца *I. pavlovskyi* и только



Сезонный ход численности имаго на растительности.

А — I. pavlovskyi; *Б — I. persulcatus*. *1* — северный склон; *2* — западный склон. *По оси абсцисс* — месяцы, *по оси ординат* — количество клещей на час учета.

1 самка, 1 самец *I. persulcatus* (с дрозда-рябинника). Еще раз следует подчеркнуть, что основным прокормителем имаго *I. pavlovskyi* служит дрозд-рябинник. Список прокормителей имаго *I. pavlovskyi* в юго-западном Алтае должен быть пополнен следующими видами: рябчик, сизый голубь, ворона, дрозд певчий, на которых обнаружены однако единичные клещи. Кроме этого, 6 самок снято с зайца-беляка и 1 самка, 1 самец — с белки.

Существенно отметить, что из 15 клещей, несмотря на меры защиты присосавшихся к сборщикам, было 9 самок, 3 самца, 1 нимфа *I. persulcatus* и 2 самки *I. pavlovskyi*. Среди переданных нам местными жителями 7 клещей, присосавшихся к людям, было 6 самок *I. persulcatus* и 1 почти полностью напитавшаяся самка *I. pavlovskyi*, снятая с головы ребенка.

Охват более длительного сезона и более обширной территории, в частности более полные сборы по всему профилю лесного пояса, расширили и круг прокормителей преимагинальных фаз *I. pavlovskyi*. Личинки и нимфы или по крайней мере одна из преимагинальных фаз, кроме ранее указанных 20 видов позвоночных (Ушакова и Филиппова, 1968), встречаются на рябчике, соловье, сорокопуте-жулане, вороне, азиатской мыши, белке, алтайской пищухе. Связь *I. pavlovskyi* с алтайской пищухой играет, вероятно, существенную роль в заселении верхней части лесного пояса, где потенциальный круг прокормителей и численность последних заметно ограничены по сравнению с нижней частью этого вертикального природного пояса.

Основным прокормителем преимагинальных фаз *I. pavlovskyi* среди птиц служит дрозд-рябинник. Личинки паразитируют на нем в основном в июне—июле, в мае они отсутствовали на птицах, в том числе и на более прогреваемых западных склонах. Нимфы появляются на рябиннике в конце мая и паразитируют до середины августа. С середины июля произошли откочевки основной массы рябинника, но в тех же стациях появился отсутствовавший до этого певчий дрозд, на котором личинки и нимфы продолжали питаться до конца июля, пока он не откочевал. Роль остальных видов птиц в прокормлении преимагинальных фаз *I. pavlovskyi* невелика.

О соотношении преимагинальных фаз *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus* на рябиннике позволяют судить следующие цифры. По суммарным двухгодичным данным в июне (когда численность преимагинальных фаз наиболее высока) 30% рябинников прокармливали личинок и нимф *I. pavlovskyi* и только 14% — *I. persulcatus*, а 13% рябинников — одновременно преимагинальные фазы обоих видов. Индекс обилия личинок за тот же период составляет для *I. pavlovskyi* — 0.9, а для *I. persulcatus* — 0.3.

Преобладание на рябиннике в юго-западном Алтае *I. pavlovskyi* над *I. persulcatus* на всех фазах жизненного цикла клещей заставляет критически подходить к многочисленным данным литературы о существенной роли рябинника в прокормлении *I. persulcatus* в горно-таежных лесах других районов.

На фоне депрессии численности мышевидных грызунов в 1968 г. основную роль в прокормлении преимагинальных фаз *I. pavlovskyi* играли красная и красно-серая полевки и алтайская мышевка, тогда как лесная и полевая мыши практически отсутствовали.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Двухлетние наблюдения над *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus* в юго-западном Алтае показали, что в природном очаге клещевого энцефалита первый из этих видов по численности не уступает второму. Установленное здесь на обширном материале (2051 экз. *I. pavlovskyi* и 1912 экз. *I. persulcatus*) обитание обоих видов в тесном контакте в стациях, считавшихся ранее характерными для *I. persulcatus*, заставляет положить в основу изучения переносчиков вирусов клещевого энцефалита точную диагностику видов клещей. Это особенно касается Алтая, прилежащих к нему горных систем южной Сибири и Дальнего Востока, где *I. pavlovskyi* установлен по коллекционным материалам, диагносцировавшимся ранее, как *I. persulcatus* (Филиппова, 1969; Сапегина и Равкин, 1969). Недооценка роли систематики в изучении переносчиков клещевого энцефалита, допущение, что на значительной территории нозоареала существует лишь один эпидемиологически опасный вид рода *Ixodes* — *I. persulcatus*, имели следствием то, что в ряде случаев переносчика стали изучать без определения. Такой подход лежит, например, в основе методики изучения динамики численности активных имаго в природе, когда отловленных и подсчитанных на определенном отрезке маршрута клещей тут же выпускают без определения для того, чтобы не нарушать естественного баланса клещей на протяжении сезона активности в целом.

Вполне доступное специалисту-иксодологу прижизненное определение на основании наших публикаций (Филиппова и Ушакова, 1967, 1968) *I. pavlovskyi* и *I. persulcatus* в зоне их совместного распространения делает возможным дальнейшее дифференцированное изучение этих видов в зоологическом, эпидемиологическом и вирусологическом планах.

Литература

Сапегина В. Ф. и Равкин Ю. С. 1969. О находках I. pavlovskyi Pom. в северо-восточном Алтае. Паразитол., 3 (1) : 22—23.

Ушакова Г. В. и Филиппова Н. А. 1968. О видах группы I. persulcatus (Parasitiformes, Ixodidae). II. К экологии I. pavlovskyi Pom. в Восточном Казахстане. Паразитол., 2 (4) : 334—338.

Филиппова Н. А. 1969. Таксономические аспекты изучения клещей рода Ixodes Latr. — переносчиков вирусов клещевого энцефалита (Ixodoidea, Ixodidae). Энтомол. обозр., 49 (3) : 675—678.
Филиппова Н. А. и Ушакова Г. В. 1967. О видах группы *I. persulcatus*. (Ixodidae, Parasitiformes). I. I. pavlovskyi Pom. в Восточном Казахстане; переописание самки и описание самца. Паразитол., 1 (4) : 269—278.
Филиппова Н. А. и Ушакова Г. В. 1968. О видах группы I. persulcatus (Parasitiformes, Ixodidae). III. К диагностике личинок и нимф I. pavlovskyi и I. persulcatus из Восточного Казахстана. Паразитол., 2 (6) : 535—542.

ON THE SPECIES OF THE IXODES PERSULCATUS GROUP (PARASITIFORMES, IXODIDAE)

IV. NEW DATA IN THE ECOLOGY OF I. PAVLOVSKYI POM. FROM EAST KAZAKHSTAN

G. V. Ushakova, N. A. Filippova and I. V. Panova

SUMMARY

In the south-western Altai *I. pavlovskyi* is spread throughout the forest vertical zone (fir with admixture of small-leaved cultures).

Sporadically the ticks are encountered in wet biotopes of the steppe zone (foot hills). In the lower portion of the forest zone with well developed underbrush and herbage and abundant vertebrates *I. pavlovskyi* does not give in number to *I. persulcatus*. Both species are mostly abundant in forests on norhtern slopes where the activity of hungry adults reaches its reak in the second half of June (fig. 1). Adult ticks of *I. pavlovskyi* parasitizes usually birds. 11 species are reported as hosts, the principal host is the fieldfare *Turdus pilaris* L. Preimaginal phases of *I. pavlovskyi* are parasites of 27 species of small mammals and birds (see report II). Some cases were registered of *I. pavlovskyi*'s sucking man.